

PUB-NO: DE003341413A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3341413 A1
TITLE: Copier for double-sided copying

PUBN-DATE: May 17, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KAMEGAMOR, MASAYUKI	JP

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KONISHIROKU PHOTO IND	JP

APPL-NO: DE03341413

APPL-DATE: November 15, 1983

PRIORITY-DATA: JP20159482A (November 16, 1982)

INT-CL (IPC): G03G015/16 , G03G015/00 , B65H005/34

EUR-CL (EPC): B65H015/00 , G03G015/23

US-CL-CURRENT: 271/186 , 271/270

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> A copier for double-sided copying is specified which has a special paper-turning mechanism with a feed device which has the following components: a main roller (1) which can rotate forward and backwards; three rollers (2, 3, 4), which are arranged in contact with the circumference of the main roller (1) and can be driven by the rotary movement of the latter; a shaft (5) for turning the paper, which is located between a first pair (2, 3) of rollers; a paper web switch-over part (6a), which is located pivotably between a second pair (3, 4) of rollers, and a paper web switch-over part (7a), which is arranged pivotably between a third pair (4, 2) of rollers. The first switch-over part (6a) can assume three different positions, and the second switch-over part (7a) can assume two different positions which permit the incoming paper sheets to be turned over, returned into the copying cycle and discharged, and/or to be directly removed without being turned over.





DEUTSCHES
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 33 41 413.0
㉔ Anmeldetag: 15. 11. 83
㉕ Offenlegungstag: 17. 5. 84

DE 3341413 A1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
16.11.82 JP P201594-82

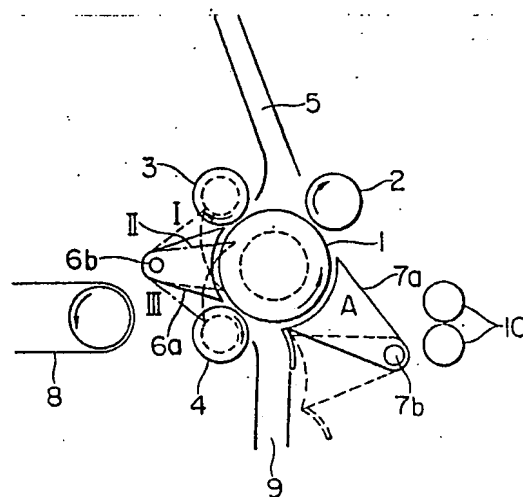
⑦1 Anmelder:
Konishiroku Photo Industry Co., Ltd., Tokio/Tokyo,
JP

⑦4 Vertreter:
Redies, F., Dr.-Ing. Dr.jur.; Redies, B., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat.; Türk, D., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Gille, C.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 4000 Düsseldorf

⑦2 Erfinder:
Kamegamor, Masayuki, Hachioji, Tokyo, JP

⑤4 Kopiervorrichtung zum doppelseitigen Kopieren

Es wird eine Kopiervorrichtung zum doppelseitigen Kopieren angegeben, die einen speziellen Papierumkehrmechanismus mit Transporteinrichtung aufweist, die folgende Baugruppen besitzt: eine vorwärts und rückwärts drehbare Hauptwalze (1); drei Walzen (2, 3, 4), die in Berührung mit dem Umfang der Hauptwalze (1) angeordnet und durch deren Drehbewegung antreibbar sind; einen Schacht (5) zum Umdrehen des Papiers, der sich zwischen einem ersten Walzenpaar (2, 3) befindet; ein Papierbahn-Umschaltteil (6a), das sich schwenkbar zwischen einem zweiten Walzenpaar (3, 4) befindet; und ein Papierbahn-Umschaltteil (7a), das schwenkbar zwischen einem dritten Walzenpaar (4, 2) angeordnet ist. Das erste Umschaltteil (6a) kann drei verschiedene Positionen einnehmen, und das zweite Umschaltteil (7a) kann zwei verschiedene Positionen einnehmen, die es ermöglichen, die ankommenden Papierblätter umzudrehen, in den Kopierzyklus zurückzuführen, auszutragen und/oder ohne Umdrehen direkt auszutragen.



DE 3341413 A1

1

Anmelder

G54277-su

KONISHIROKU PHOTO INDUSTRY CO., LTD.

15. Nov. 1983

5 No. 26-2 Nishishinjuku 1-chome
Shinjuku-ku, TOKYO / JAPAN

10

Kopiervorrichtung zum doppelseitigen
Kopieren

15

Patentansprüche

1. 20 25 30 35
Kopiervorrichtung zum doppelseitigen Kopieren zur
Herstellung von Kopien, die auf beiden Seiten Bilder
tragen, wobei die zweite Seite kopiert wird, nachdem
die Zuführung von einer zweiten Papierzuführungs-
einrichtung erfolgt ist, in welcher die kopierten
Blätter mit dem ersten Bild gestapelt werden, und in
der die Kopien einem Papierauswerfereinlaß zugeführt
werden,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Ko-
piervorrichtung einen Papierumkehrmechanismus be-
sitzt, der folgende Baugruppen aufweist:
eine vorwärts und rückwärts drehbare Walze (1);
drei Walzen (2, 3, 4), die so angeordnet sind, daß
sie mit dem Umfang der Walze (1) in Kontakt stehen
und durch die Drehbewegung dieser Walze (1) drehbar
sind;

1

einen Schacht (5) zum Papierumdrehen, der sich zwischen einem ersten Walzenpaar (2, 3) befindet; und

5

Papiertransportbahn-Umschaltteile (6a, 7a), die jeweils schwenkbar zwischen einem zweiten Walzenpaar (3, 4) bzw. einem dritten Walzenpaar (4, 2) angeordnet sind,

10

wobei der Papierumkehrmechanismus, der die Positionen der Papiertransportbahn-Umschaltteile (6a und/oder 7a) und die Drehrichtungen der Walzen (1, 2, 3, 4) ändert, so angeordnet ist, daß die drei folgenden Operationen ausführbar sind:

15

(i) das kopierte Blatt mit dem ersten Bild wird durch den Spaltenbereich zwischen zwei Walzen (1, 2) in den Schacht (5) gebracht, das Blatt über der Walze (1) umgedreht, um sein hinteres Ende nach vorn zu drehen und dieses Ende durch den Spaltenbereich zwischen zwei Walzen (1, 3) und dann weiter durch den Spaltenbereich zwischen zwei Walzen (1, 4) zu führen und der zweiten Papierzuführungseinrichtung (9) zuzuführen;

20

25

(ii) das Blatt wird durch den Spaltenbereich zwischen zwei Walzen (1, 3) in den Schacht (5) gebracht, das Blatt über der Walze (1) umgedreht, um sein hinteres Ende nach vorn zu drehen und dieses durch den Spaltenbereich zwischen zwei Walzen (1, 3) einem Papierauswerferauslaß (8) zuzuführen; und

30

(iii) das Blatt wird durch den Spaltenbereich zwischen zwei Walzen (1, 4) direkt zum Papierauswerferauslaß (8) transportiert.

35

1

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Pa-
5 piertransportbahn-Umschaltteile (6a, 7a) jeweils eine
Vielzahl von Bauelementen vom gleichen Typ aufweisen,
die koaxial auf einer gemeinsamen Welle (6b, 7b) ange-
ordnet sind, und daß die Hauptwalze (1) und die Wal-
zen (2, 3, 4) jeweils mit einer Vielzahl von Nuten
10 an den Stellen versehen sind, die der Vielzahl von
Elementen der Umschaltteile (6a, 7a) gegenüberliegen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Pa-
15 pierumkehrmechanismus so gesteuert ist, daß beim
Transport das kopierte Blatt mit dem ersten Bild der
zweiten Papierzuführungseinrichtung (27-31) zugeführt
und das kopierte Blatt mit dem ersten Bild umgekehrt
dem Papierauswerferauslaß zugeführt wird.
- 20 4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß der Pa-
pierumkehrmechanismus so gesteuert ist, daß das ko-
25 pierte Blatt mit dem ersten Bild dem Papierauswerfer-
auslaß (8, 32) zugeführt wird.

30

35

1

5

Kopiervorrichtung zum doppelseitigen
Kopieren

10

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kopiervorrichtung zum doppel-
seitigen Kopieren, die einen verbesserten Umkehrmecha-
nismus für das Aufzeichnungsmedium besitzt.

Bei elektrophotographischen Kopiervorrichtungen zum dop-
pelseitigen Kopieren zur Herstellung von kopierten Bil-
dern auf beiden Seiten der Blätter eines Aufzeichnungs-
mediums wird im allgemeinen ein Aufzeichnungsmaterial,
wie z.B. Papier, von einer ersten Papierzuführungsein-
richtung zugeführt und ein auf einem Photorezeptor gebil-
detes Tonerbild auf die eine Seite des Papierblatts über-
tragen und fixiert, woraufhin das Blatt Papier dann wie-
der in den Bildübertragungsprozess eingeleitet wird, um
auf diese Weise ein weiteres Tonerbild auf der anderen
oder zweiten Seite des Papierblattes auszubilden und zu
fixieren, so daß man eine beidseitig bedruckte Kopie er-
hält. Zur Übertragung von Tonerbildern auf die beiden Sei-
ten muß ein Aufzeichnungsblatt zwischen den ersten und
zweiten Bildübertragungsvorgängen umgedreht werden, und
während des zweiten Bildübertragungsvorganges muß das
Blatt so zugeführt werden, daß seine zweite Seite mit der
Oberfläche des Photorezeptors in Kontakt gebracht wird.

1

5 Zum Umkehren oder Umdrehen des Blattes wird ein sogenanntes "Spitzkehren"-Verfahren verwendet, bei dem ein Schacht oder eine Zuführungsrutsche in einem Papierzirkulationsweg vorgesehen ist, das Blatt einmal in diesen Schacht eingeführt und das Blatt dann wieder mit seiner Hinterkante jetzt an der Vorderseite in den Papierzirkulationsweg gezogen wird.

10

Bei Beendigung der Herstellung des zweiten Bildes auf der zweiten Seite des Blattes wird dieses zum Auswerferauslaß für Kopien gefördert. In den Fällen, wo ein Sortierer an den Auswerferauslaß angeschlossen sein soll, um eine Sortierung und Sammlung der ausgeworfenen Kopien vorzunehmen, werden als Sortierer solche Bauformen verwendet, die einen Mechanismus zum Umdrehen der Seiten der Kopierblätter haben. Um einen Sortierer dieser Art zu verwenden, sollte eine Spitzkehrenoperation vor dem Sortierer stattfinden, anderenfalls wird die Folge der kopierten Seiten, die im Sortierer gestapelt werden, umgedreht, und man erhält die Seitenfolge 2-1, 4-3, ..., so daß keine korrekte Sammlung durchgeführt werden kann. Wenn kein Sortierer verwendet wird oder wenn der Mechanismus eines Sortierers von der Bauart ist, daß die Kopierblätter nicht umgedreht werden, ist die obige Spitzkehrenoperation nicht erforderlich.

20

Wie bereits erwähnt, sollte das Papiertransportsystem der Kopiervorrichtung zum doppelseitigen Kopieren mit den Umschaltoperationen die folgenden drei Funktionen ausüben:

30

(a) Ein Kopierblatt mit erstem Bild nach einer Spitzkehrenoperation zu einer zweiten Papierzuführungseinrichtung transportieren,

35

(b) das Blatt nach der Spitzkehrenoperation zu einem Kopieaufnahmeteil heraustransportieren, und

1

6

(c) das Blatt aus dem Kopieaufnahmeteil ohne Spitzkehrenoperation heraustransportieren.

5

Bei herkömmlichen Kopiervorrichtungen zum doppelseitigen Kopieren sind der Transport-Auswerfer-Mechanismus für das Aufzeichnungsblatt und der Spitzkehren- oder Umdreh-Mechanismus separat vorgesehen und miteinander verbunden, um diese Aufgabe durchzuführen, jedoch erfordert ein derartiges System zahlreiche Baugruppen, so daß die Vorrichtung zwangsläufig große Abmessungen besitzt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Kopiervorrichtung zum doppelseitigen Kopieren anzugeben, die einen Papierumkehrmechanismus mit einer Transporteinrichtung bei einer kleinen Anzahl von Baugruppen besitzt und einen einfachen Aufbau aufweist.

Die erfindungsgemäße Kopiervorrichtung zum doppelseitigen Kopieren ist mit einem Papierumkehrmechanismus mit einer Transporteinrichtung versehen, die folgende Baugruppen aufweist: eine vorwärts und rückwärts drehbare Hauptwalze; drei Walzen, die derart angeordnet sind, daß sie mit dem Umfang der Hauptwalze in Berührung und durch ihre Drehung zusammen mit ihr drehbar sind; einen Schacht zum Umdrehen des Papiers, der sich zwischen zwei Walzen befindet; ein Papiertransport-Umschaltteil, das schwenkbar zwischen zwei Walzen angeordnet ist; und ein Papiertransport-Umschaltteil, das zwischen zwei weiteren Walzen schwenkbar angeordnet ist.

Die Erfindung wird nachstehend, auch hinsichtlich weiterer Merkmale und Vorteile, anhand der Beschreibung von Ausführungsbeispielen und unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt in

1

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Papierumkehrmechanismus gemäß der Erfindung;

5

Fig. 2 eine Außenansicht der Vorrichtung;

Fig. 3 bis 5 Querschnitte des Papierumkehrmechanismus in verschiedenen Betriebsstellungen;

10

Fig. 6 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Kopiervorrichtung zum doppelseitigen Kopieren, die mit dem Papierumkehrmechanismus mit Transporteinrichtung ausgerüstet ist; und in

15

Fig. 7 eine schematische Darstellung der Kopiervorrichtung gemäß Fig. 6 in Kombination mit einem Sortierer anderer Bauart.

20 Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Papierumkehrmechanismus mit Transporteinrichtung, wobei das Bezugszeichen 1 eine Hauptwalze bezeichnet; die Bezugszeichen 2, 3 und 4 bezeichnen Transportwalzen, die gegen die Hauptwalze 1 angedrückt und von dieser angetrieben sind;

25 das Bezugszeichen 5 bezeichnet eine Zuführungsrutsche oder einen Schacht; die Bezugszeichen 6a und 7a bezeichnen Papierbahn-Umschaltteile; das Bezugszeichen 8 bezeichnet eine Auswerfereinrichtung, um die bedruckten Kopien zum Auswerferauslaß zu transportieren; das Bezugszeichen 9

30 bezeichnet eine Führungsbahn, um ein kopiertes Blatt mit erstem Bild einer zweiten Papierzuführungseinrichtung zuzuführen; und das Bezugszeichen 10 bezeichnet eine Fixierwalzeneinheit oder Walzeneinheit, um fixierte Kopierblätter von einem Fixierbereich zuzuführen.

35

Das Papierbahn- Umschaltteil 6a ist um eine Achse 6b

1

schwenkbar und in der Weise beweglich, daß es wahlweise eine von drei Positionen einnehmen kann, nämlich eine Position I, die strichliert gezeichnet ist, eine Position II, die mit einer ausgezogenen Linie dargestellt ist, und eine Position III, die strichpunktliert angedeutet ist. Das andere Papierbahn-Umschaltteil 7a ist um eine Achse 7b schwenkbar und in der Weise beweglich, daß es entweder die mit der ausgezogenen Linie dargestellte Position A oder die mit der gestrichelten Linie gezeichnete Position B einnimmt. Die Änderung oder Umschaltung der Position der Papierbahn-Umschaltteile sollte mit herkömmlichen elektrischen oder mechanischen Mitteln durchgeführt werden, wobei diese durch die Betätigung eines Steuerpultes oder einer Tastatur gesteuert werden, die an der Kopier-
vorrichtung vorgesehen sind.

Es ist wünschenswert, daß das Papierbahn-Umschaltteil, wie in Fig. 2 dargestellt, aus einem einzigen Stück oder einer Vielzahl von Elementen des Umschaltteiles besteht, die koaxial hintereinander auf einer gemeinsamen Welle angeordnet sind, wobei jede der oben erwähnten Walzen mit geeigneten tiefen Nuten an den Stellen versehen ist, die diesen Umschaltteilen gegenüberliegen, so daß diese sich frei bewegen können. Obwohl in Fig. 2 nicht eigens dargestellt, kann das Papierbahn-Umschaltteil 7a mit seiner Achse 7b den gleichen Aufbau haben wie das Umschaltteil 6a mit seiner Achse 6b gemäß der Zeichnung.

30

Auf der Oberfläche der Hauptwalze 1 können eine lange und schmale Nut vorgesehen sein, um das Gleiten oder Rutschen eines Blatt Papiers zu verhindern, das einmal in den Schacht 5 zu dem Zeitpunkt hinausbewegt wird, wo sich das hintere Ende des Blattes in den Spaltenbereich bewegt, der

35

1

zwischen der Hauptwalze 1 und der Walze 3 ausgebildet ist.

5 Fig. 3 zeigt einen Querschnitt zur Erläuterung des Betriebszustandes der Vorrichtung, um ein kopiertes Blatt mit erstem Bild durch eine Spitzkehrenoperation umzudrehen und es der zweiten Papierzuführungseinrichtung zuzuführen, um auf diese Weise ein weiteres Bild auf die zweite Seite des Blattes aufzubringen.

Die Papierbahn-Umschaltteile 6a und 7a sind in die Positionen II bzw. A gebracht, und die Walzen drehen sich in die jeweiligen Richtungen, die mit Pfeilen angedeutet sind. Das von den Walzen 10 zugeführte Blatt wird von dem Papierbahn-Umschaltteil 7a in den Spaltenbereich geführt, der von und zwischen der Hauptwalze 1 und der Walze 2 gebildet wird, so daß es in den Schacht 5 hineinbewegt wird. Dabei verläuft die Papierbahn so, wie es in der Zeichnung mit der gestrichelten Linie mit den Zeilen angedeutet ist. Das hintere Ende des Blattes wird dann durch die Drehung der Hauptwalze 1 bewegt und in den Spaltenbereich gezogen, der von und zwischen der Hauptwalze 1 und der Walze 3 gebildet ist. Diese Operation sorgt dafür, daß das hintere Ende oder die hintere Kante des Blattes so transportiert wird, daß dies zum vorderen Ende bzw. zur Vorderkante wird und das Blatt dadurch umgedreht wird. Das Blatt, welches den Spaltenbereich zwischen der Hauptwalze 1 und der Walze 3 passiert hat, wird dann längs der Oberfläche der Hauptwalze 1 von dem Papierbahn-Umschaltteil 6a geführt und durchläuft den Spaltenbereich zwischen der Hauptwalze 1 und der Walze 4 und gelangt in die Bahn 9, welche zu der zweiten Papierzuführungseinrichtung führt.

35 Fig. 4 zeigt einen Querschnitt zur Erläuterung des Be-

1

triebszustandes der Vorrichtung, wenn das Blatt umgedreht
und zum Papierauswerferauslaß transportiert wird. Beide
5 Papierbahn-Umschaltteile 6A und 7A sind in die jeweiligen
Positionen III bzw. A gebracht, und die Drehrichtungen
der Walzen sind die gleichen wie im Falle der Anordnung
gemäß Fig. 3. Das von der Fixierrolleneinheit 10 zuge-
führte Blatt wird im Bereich des Schachtes 5 umgedreht
10 und durchläuft dann den Spaltenbereich zwischen der Haupt-
walze 1 und der Walze 3 gemäß dem gleichen Vorgang wie in
Fig. 3 und wird anschließend vom Papierbahn-Umschaltteil
6A der Austrageinrichtung 8 zugeführt, mit der es zum
Auswerferauslaß transportiert wird.

15

Fig. 5 zeigt im Querschnitt die Betriebsstellung der Vor-
richtung, wenn das Blatt ohne Umkehrung oder Umdrehen des
Blattes direkt zum Auswerferauslaß transportiert wird. Da-
bei haben die Papierbahn-Umschaltteile 6a und 7a ihre Po-
20 sitionen I bzw. B eingenommen, und die Hauptwalze 1 sowie
die Walzen 2, 3 und 4 drehen sich alle in entgegengesetz-
ten Richtungen wie bei den Anordnungen gemäß Fig. 3 und 4.
Das von der Fixierwalzeneinheit 10 zugeführte Blatt wird,
wie es mit der gestrichelten Linie in Fig. 5 dargestellt
25 ist, längs der oberen Oberfläche des Papierbahn-Umschalt-
teiles 7a entlang direkt in den Spaltenbereich zwischen
der Hauptwalze 1 und der Walze 4 eingeführt und dann un-
ter dem Papierbahn-Umschaltteil 6a hindurchgeführt, bis
es zur Austrageinrichtung 8 in Form eines Förderers ge-
30 langt, welcher zum Auswerferauslaß führt, so daß das Blatt
durch den Auslaß ausgeworfen wird.

35

Wie oben erläutert, können mit dem erfindungsgemäßen Pa-
pierumkehrmechanismus mit Transporteinrichtung durch Än-
derung oder Umschaltung der Positionen der Papierbahn-

1

Umschaltteile sowie der Drehrichtungen der Walzen sämtliche erforderlichen Funktionen, wie das Umdrehen, das Zuführen und das Auswerfen der Aufzeichnungsblätter für den doppelseitigen Kopierbetrieb durchgeführt werden, wobei dies mit einer Kopiervorrichtung zum doppelseitigen Kopieren mit kleinen Abmessungen realisiert werden kann.

- 10 Eine Ausführungsform einer Kopiervorrichtung zum doppel-
seitigen Kopieren, die mit dem Papierumkehrmechanismus
mit Transporteinrichtung ausgerüstet ist, wird nachste-
hend unter Bezugnahme auf Fig. 6 näher erläutert. In Fig.
6 ist der Bereich des erfindungsgemäßen Papierumkehrme-
15 chanismus mit Transporteinrichtung mit einer strichpunk-
tierten Linie eingerahmt.

Die Bögen oder Blätter des in einer Papiervorratskassette
21 gestapelten Papiers werden einzeln von der Papierzufüh-
20 rungswalzeneinheit 22 zugeführt, von der Zeitsteuerungs-
walzeneinheit 23 örtlich reguliert, und dann zu einem
Tonerbild-Übertragungsvorgang transportiert, wo auf die
erste Seite des Blattes ein Tonerbild übertragen wird, das
auf einer Photorezeptortrommel 24 ausgebildet ist. Das mit
25 dem übertragenen Bild versehene Blatt wird von einem Band-
förderer 25 zu einer Fixierwalzeneinheit 26 transportiert,
wo es fixiert wird; anschließend kommt es zu dem Papier-
umkehrmechanismus mit Transporteinrichtung, mit dem das
Blatt umgedreht und transportiert wird, wobei es die in
30 Fig. 3 angegebene Bahn durchläuft und zur Transportwalzen-
einheit 27 gelangt. Das Blatt, das zwischen den Transport-
walzen 27 hindurchgegangen ist, wird dann auf einem För-
derband 28 weitertransportiert und mit seiner Tonerbildseite
nach oben in einer Stapleinrichtung 29 gestapelt. Unter-
35 wegs werden die Bögen oder Blätter in der Stapleinrich-

1

5 tung 29 in Ordnung gebracht, indem man der Stapeleinrichtung 29 eine hin- und hergehende Vibration erteilt, beispielsweise von rechts nach links und/oder von vorn nach hinten.

10 Insbesondere in Richtung der Papierbahn werden sämtliche Blätter in eine bevorzugte Position gebracht, um ein gut kopiertes Blatt ohne Bildverschiebung oder -neigung zu erhalten. Beim Starten der Bildübertragung auf die zweite Seite der jeweiligen Blätter werden die Papierbahn-Umschaltteile 6a und 7a in ihre entsprechenden Positionen gebracht, wie es in Fig. 4 dargestellt ist. Die in der

15 Stapeleinrichtung 29 gestapelten Blätter werden einzeln nacheinander von der Zuführungswalzeneinheit 30 herausgezogen, um sie zwischen Transportwalzen 31 hindurchgehen zu lassen und sie zur Zeitsteuerungswalzeneinheit 23 zurückzubringen; anschließend folgt das Blatt der oben be-

20 schriebenen Bahn zur Bildung und Fixierung eines zweiten Bildes auf der zweiten Seite oder Rückseite des Blattes und wird dann dem Papierumkehrmechanismus mit Transporteinrichtung zugeführt. Das der Einrichtung zugeführte Blatt durchläuft die Bahn zum Umdrehen, wie es in Fig. 4

25 dargestellt ist, und nach dem Umdrehen wird es zum Auswerferauslaß gebracht und dann von einer Transporteinrichtung eines Sortierers transportiert und in die jeweiligen Fächer des Sortierers abgelegt. Wie sich aus Fig. 6 entnehmen läßt, wird die bedruckte Kopie so ausgeworfen oder

30 ausgetragen, daß ihre erste Bildseite nach oben zeigt, aber das kopierte Blatt wird dann wieder vom Sortierer mit der Oberseite nach unten gedreht, so daß das kopierte Blatt mit der ersten Bildseite nach unten im jeweiligen Fach liegt. Wenn die doppelseitigen Kopien von der dritten

35 Seite an in der gleichen Reihenfolge durchgeführt werden

1

5 wie die Seiten 1 und 2, so werden die kopierten Blätter
dann in der korrekten Seitenfolge in den jeweiligen Fä-
chern des Sortierers gestapelt.

10 In den Fällen, wo gemäß Fig. 7 ein Sortierer 33' von der
Bauart verwendet wird, daß die kopierten Blätter in ihrer
ausgeworfenen Position gestapelt werden, sollten die Pa-
15 pierbahn-Umschaltteile in ihre Positionen gemäß Fig. 5
gebracht werden, so daß die kopierten Blätter ohne Um-
drehen ausgetragen und dem Sortierer zugeführt werden.
Die oben beschriebenen Positionen der Umschaltteile können
auch auf den Fall Anwendung finden, wo die kopierten Blät-
15 ter direkt in den Aufnahmebehälter für kopierte Blätter
ausgeworfen werden.

20

25

30

35

Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

33 41 413
G 03 G 15/10
15. November 1983
17. Mai 1984

25 11 83

NACHRICHTEN

7. 42

FIG. 1

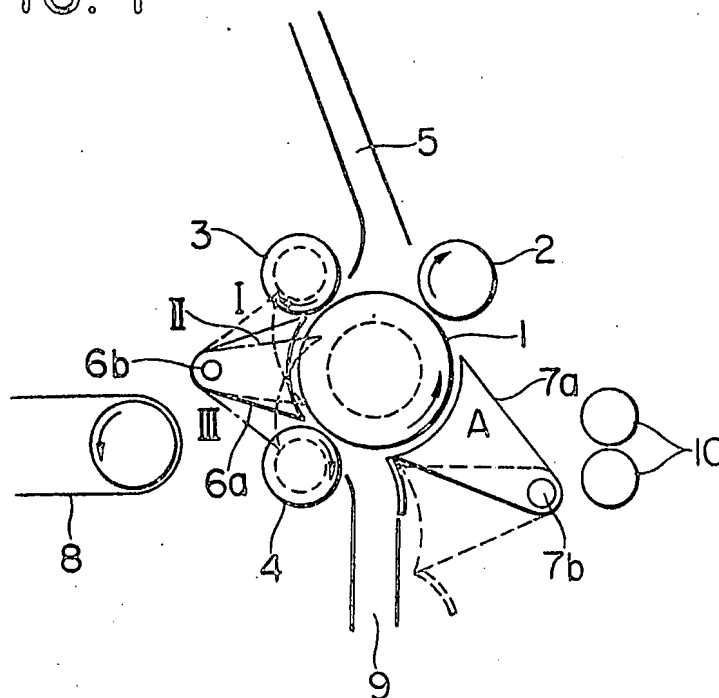


FIG. 2

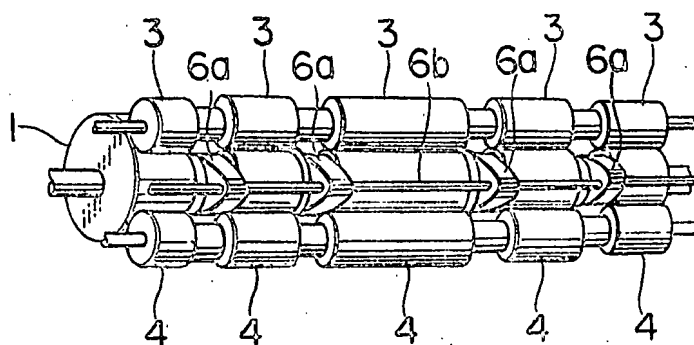


FIG. 3

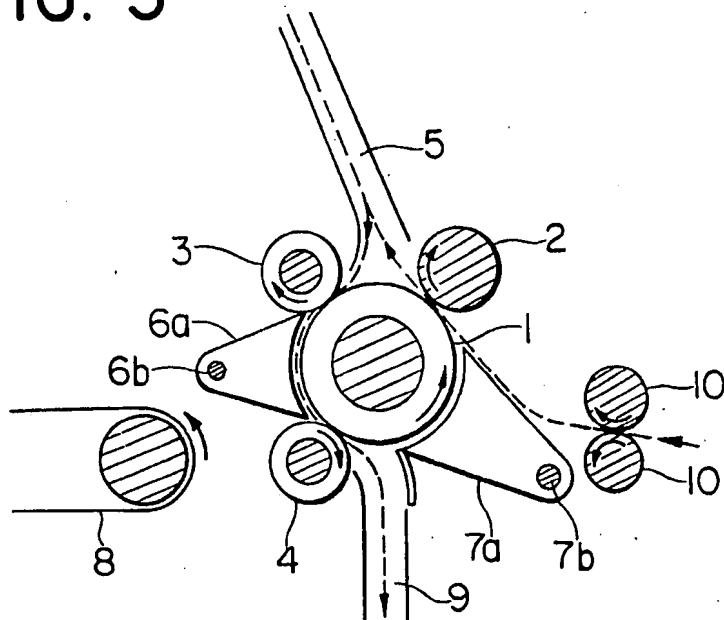


FIG. 4

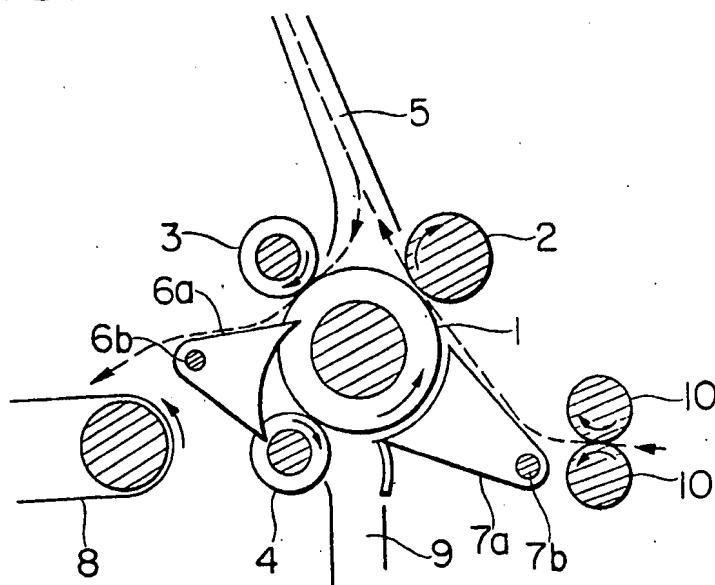


FIG. 5

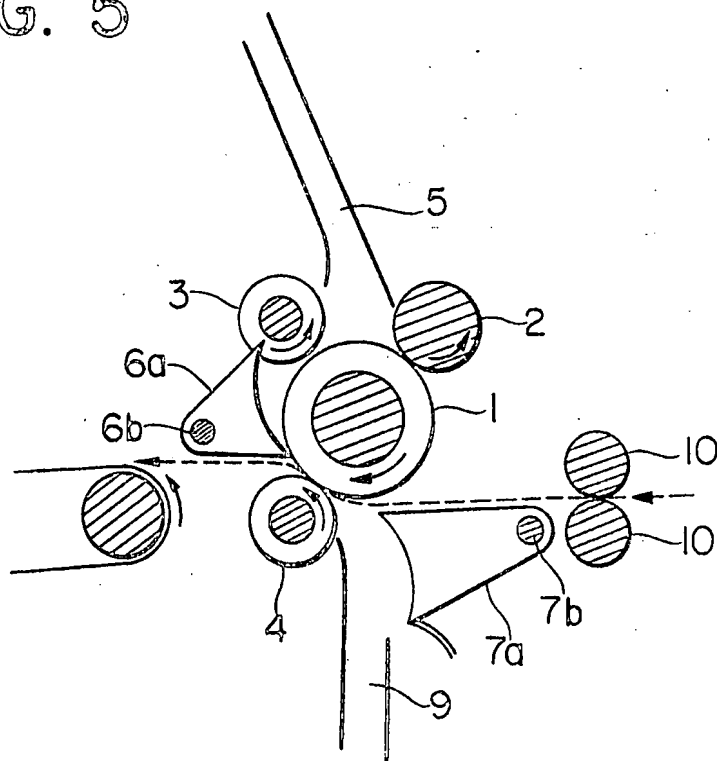


FIG. 7

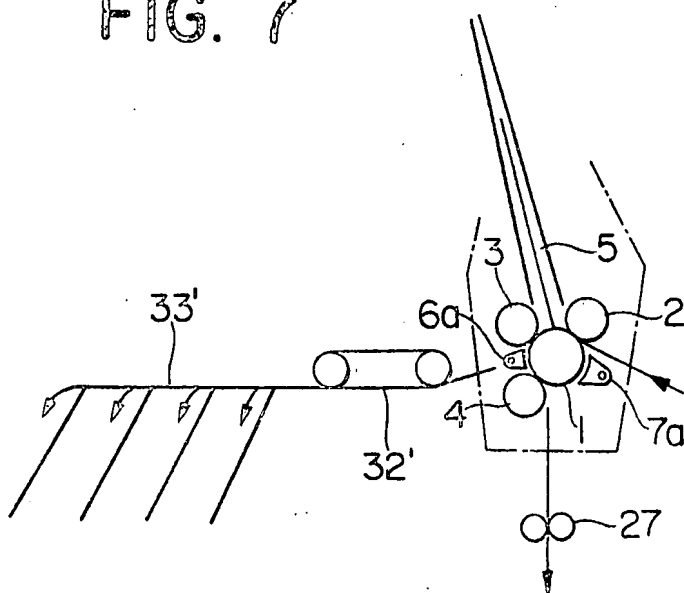
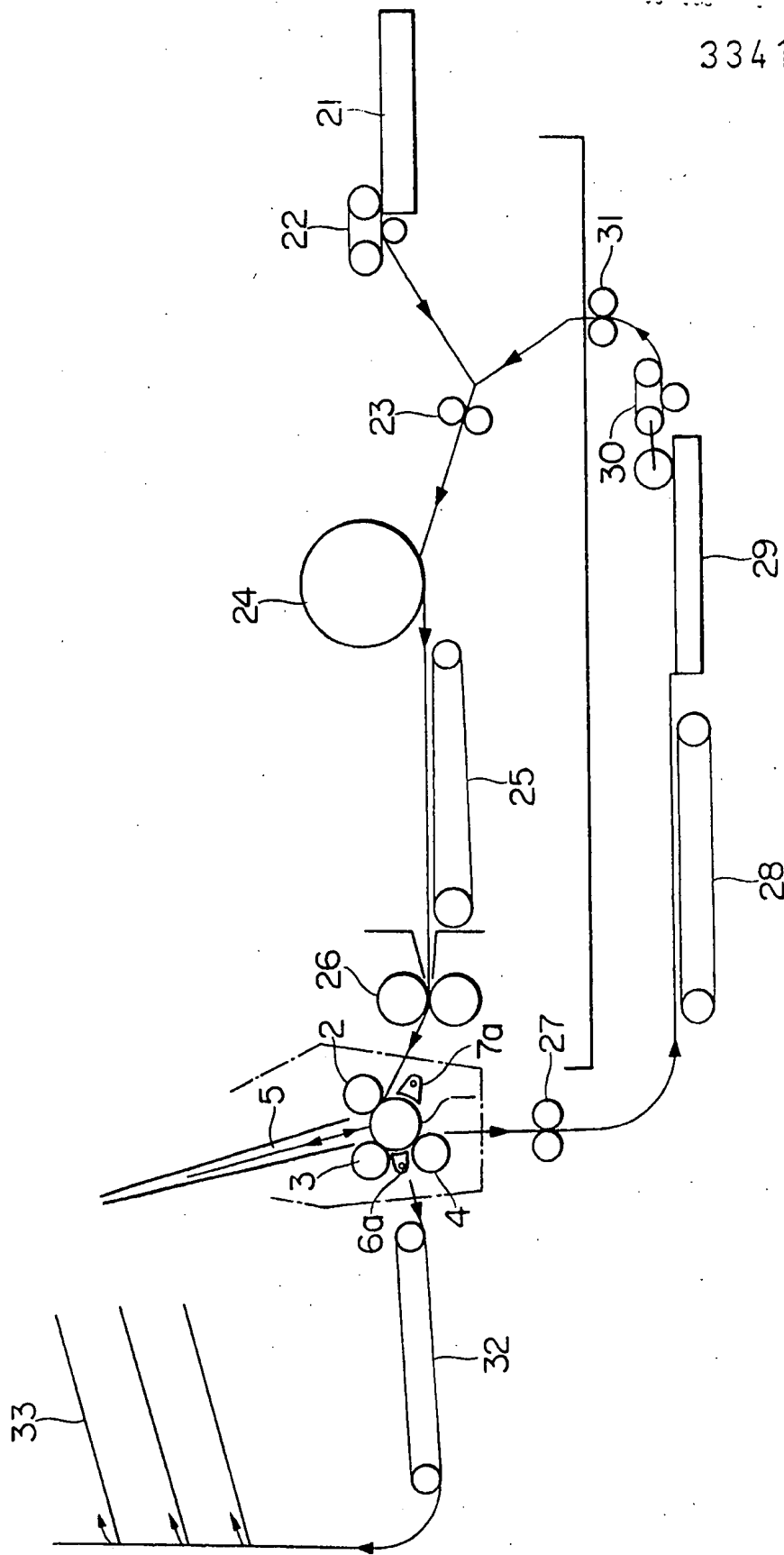


FIG. 6



3341413